EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

14

КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС

ЗАПОВЕДНЫЕ УГОЛКИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ТАЙГИ

ЗЕЛЕНАЯ ПЕНОЧКА

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА

Выходит раз в неделю. Рекомендованная цена: 79 руб., 14,05 грн

ВОЛК: ЖИЗНЬ В СТАЕ

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 14

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-51786 от 23.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8,
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: info@eaglemoss.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 79 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
01030, г. Киев, ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: 01054, г. Киев, а/я 37
Главный редактор: Наталия Павловская
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 14,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика Беларусь, г. Минск, переулок Козлова, д. 7,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»
01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 446
Тираж: 60 000 экз.
Сдано в печать: 29.04.2013 г.

© 2013 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

6+

P406-N

ФОТОГРАФИИ

Обложка: Dreamstime, (вверху слева) Dreamstime, (в середине слева) FLPA, (внизу слева) GeoPhoto; 418–419 Dreamstime; 420 (вверху) Dreamstime, (внизу) Juniors/EastNews; 421 (вверху) А. Терентьев, (в середине) FLPA, (внизу) С. Черенков; 422 (вверху) FLPA, (внизу) С. Черенков; 423 (слева) С. Черенков, (справа) FLPA, (внизу) GeoPhoto; 424 (вверху) Dreamstime, (внизу) Juniors/EastNews; 425 (вверху) С. Черенков, (слева в середине) фотобанк Лори, (сплава внизу) Dreamstime; 426–427 GeoPhoto; 428–429 (слева вверху) Juniors/EastNews, (слева в середине) Juniors/EastNews, (внизу в середине) фотобанк Лори, (справа) FLPA; 430–431 (в середине) фотобанк Лори, (слева) Dreamstime, (справа) фотобанк Лори; 432–433 GeoPhoto; 434 (вверху) Dreamstime, (внизу) FLPA; 435 (вверху) GeoPhoto, (внизу) Juniors/EastNews; 436 GeoPhoto; 437 (вверху) FLPA, (внизу) GeoPhoto; 438 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) Juniors/EastNews; 439 фотобанк Лори; 440–441 (вверху в середине) Dreamstime, (слева внизу) фотобанк Лори, (справа вверху) Dreamstime; 442 Dreamstime; 443 (вверху) FLPA, (в середине) FLPA, (внизу) фотобанк Лори; 444–445 Dreamstime; 446 (вверху) Juniors/EastNews, (внизу) FLPA; 447 (вверху) Dreamstime, (в средине) FLPA; (внизу) Juniors/EastNews.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: а/я 71, «Иглмосс Эдишинз», Ярославль, 150961.

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку. Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
419 Кологривский лес

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
426 Волк

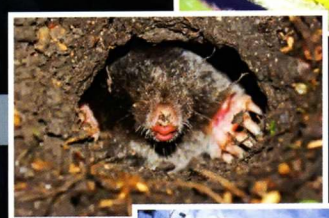
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
430 Волк в пищевой цепи

ПТИЦЫ
432 Зеленая пеночка

АМФИБИИ
436 Остромордая лягушка

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
438 Ель европейская

НАСЕКОМЫЕ
440 Муравей



ОСОБЫЙ ВИД
442 Европейский крот

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
444 Южная тайга

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС

«Вот они ели-исполины, живущие на земле сотни лет. Под ними дышит медовым нектаром чудо-дерево липа. Но всему живому есть предел. Умирая, ели создают сферу для возобновления и жизни потомства. Молодняк ели среди зарослей папоротника вновь занимает место своих предков. И так из года в год, из века в век, пока не обрушатся на тайгу стихийные бедствия – пожар или ураган, либо подобное им вмешательство человека.
Это и есть тот маленький кусочек первобытной тайги в Кологривском районе, который удалось спасти от рубок».

Эти слова принадлежат костромскому лесоводу А. В. Письмерову – одному из плеяды известных специалистов, которые начиная с середины прошлого века боролись за сохранение уникального уголка природы Костромской области. Это было очень нелегко, ведь главным критерием успеха руководителей области считались кубометры древесины, и к елям-исполинам уже тянулись узкоколейки лесозаготовительных предприятий. И все-таки в 1980-х годах лесной массив был объявлен памятником природы, а в 2006-м организован заповедник «Кологривский лес» – 101-й в России. →

Заповедник находится в бассейнах рек Унжа и Нея на стыке Кологривского, Мантуровского, Нейского, Парфеньевского и Чухломского районов Костромской области.

Бурый медведь – хозяин костромских лесов. Увидеть самих зверей трудно, но их присутствие выдают отпечатки лап и помет, отметины когтей на стволах, которыми звери помечают свою территорию, и разворошенные муравейники.

ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Заповедник «Кологривский лес» включает два участка. Первый расположен на правом берегу реки Унжа (приток Волги), второй – на ее левом берегу, на 70 км южнее. Ядро заповедника – Кологривский лес, единственный сохранившийся в нетронутом виде участок европейской южной тайги площадью 918 га. Цель создания заповедника – сохранить и восстановить европейскую южную тайгу с ее богатой и разнообразной растительностью и ценными животными.

Трудно поверить, но за геологическую историю территория заповедника не раз оказывалась дном моря. О тех временах напоминают выходы древних окаменелостей (аммонитов, белемнитов и др.) в прирусловой части рек, протекающих по территории заповедника. Юрские глины и сланцы, образовавшиеся в результате неоднократных подъемов и опусканий морского дна, составляют основной водоупорный горизонт. Пробивая его, подземные воды выходят на поверхность в долинах рек, образуя заболоченные луговины, на которых произрастает много редких видов растений, причем некоторые из них встречаются только здесь.

В более поздние времена эта территория не раз находилась под властью покровных оледенений. Формирование рельефа в ледниковые периоды на двух участках заповедника происходило одинаково. Однако во второй половине плейстоцена, во время так называемого московского оледенения, ситуация изменилась. Захватив территорию северного участка, ледник остановился, немного не дойдя до границ южного участка современного заповедника. Там до сих пор по поймам и долинам рек можно встретить островки широколиственных лесов с дубом и вязом, а если пройти в глубь водораздела, то можно оказаться в светлом сосновом лесу, где по соседству с хозяйками-соснами стоят гостьи из Сибири – лиственницы. А на северном участке, освободившемся от ледника, господствует ель, занимая эту территорию тысячи лет. Под ее пологом, а иногда и наравне с ней, прекрасно чувствуют себя пихта, липа, а также клен и вяз, растущие здесь на северной границе своего ареала.

В послеледниковое время происходили изменения не только в растительном мире – вымерла целая группа крупных растительноядных животных. Когда-то по тянувшимся вдоль ледника травянистым равнинам с разбросанными на них группами деревьев паслись мамонты, шерстистые носороги и гигантские олени,

Внизу: глухарка отличается от самца меньшими размерами и пестреньким оперением. Зимой птицы кормятся хвоей, почками и побегами лиственных деревьев.

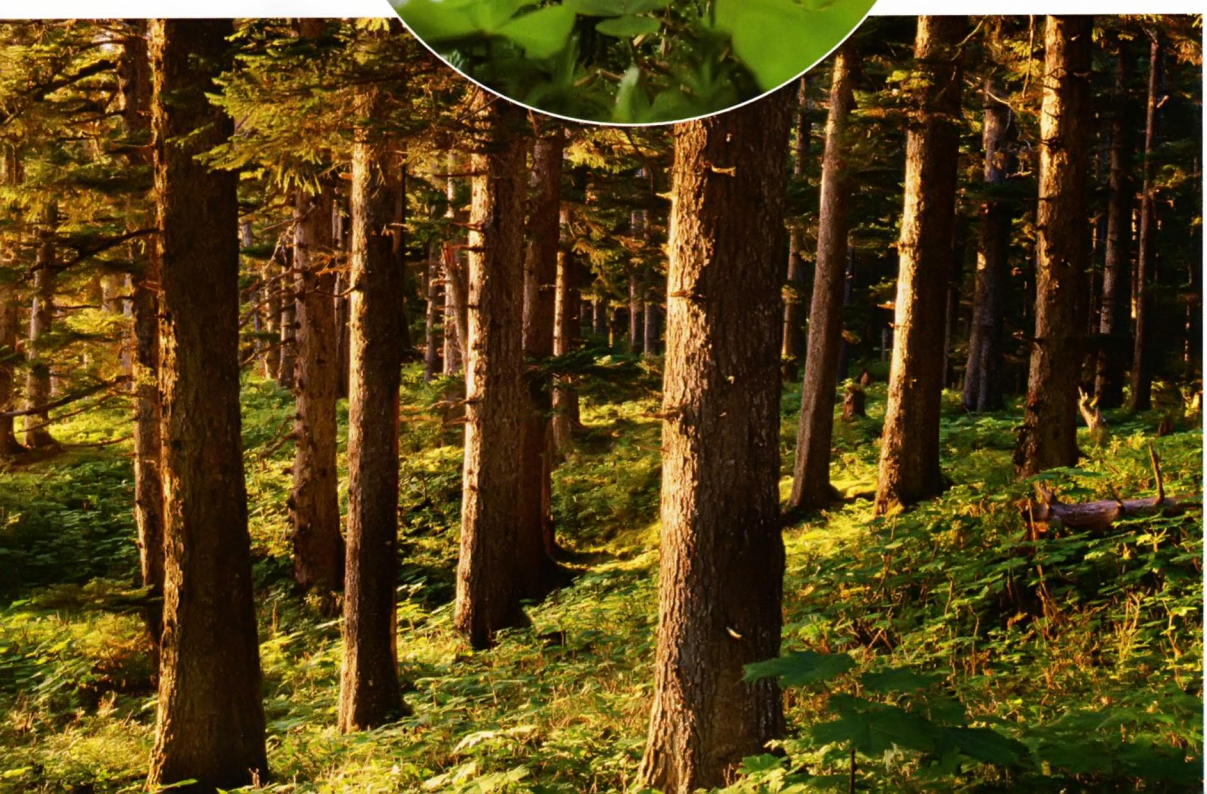
>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Одна из самых крупных елей заповедника имеет высоту 42 м, а диаметр ствола – 90 см. Ее возраст установить не удалось – не хватило длины возрастного бура (инструмента, с помощью которого из ствола высверливают кери для подсчета годовых колец).

и теперь из берегов рек вода периодически вымывает кости этих реликтовых животных. Современный же облик растительность и животный мир этих мест приобрели только около 3–7 тысяч лет назад.

ЭТАЛОН ЛЕСА

Некогда территория Костромского Заволжья была сплошь покрыта девственными лесами, среди которых преобладали ельники с вкраплением пихты и липы. Часто встречались корабельные деревья лиственницы, дуба и даже кедра, эти места славились липовыми лесами, они были неисчислимо богаты зверем, птицей и рыбой. Последующее освоение земель под пашни и пастбища и приисковые рубки лучших деревьев привели к почти полной утрате девственного облика лесов, и только на территории так называемых казенных лесных дач, в состав которых входил и Кологривский лесной массив, сохранились участки не затронутых рубками еловых древостоев. Более 500 лет они не знали огня и топора, не страдали от ветровалов. Уникальный лесной массив считается эталоном девственных темнохвойных лесов, некогда покрывавших Европу от Рейна до Урала. Прочие леса заповедника представляют собой производные сообщества на месте вырубок различной давности и пожарищ прошлых лет, реже – посадки лесных культур. В условиях заповедного режима восстанавливающиеся молодые леса, пройдя через все стадии естественного развития, возвратятся к исходному варианту типичных южнотаежных комплексов.



Вверху: самцы ленточника камилла образуют скопления около луж и по берегам водоемов.

В центре: растущая в ельниках кислица обыкновенная известна также под названием заячья капуста.

Внизу: дремучие леса издавна были главным природным богатством Костромского края.

Краткая характеристика

Площадь заповедника: 58 939,6 га.
Площадь охранной зоны: 68 552,4 га.
На территории заповедника произрастает:
511 видов сосудистых растений,
40 видов мхов,
38 видов лишайников.
Здесь обитает 113 видов беспозвоночных,
1 вид круглоротых,
10 видов рыб,
5 видов амфибий,
5 видов рептилий,
172 вида птиц (из них 76 – гнездящихся),
55 видов млекопитающих.
Этот список ежегодно пополняется новыми видами, поскольку инвентаризация биоты заповедника не завершена.

ПЕРЕКРЕСТОК ЛЕСНЫХ ПУТЕЙ

Разнообразие растительного покрова и животного населения заповедника «Кологривский лес» и его окрестностей определяется особенностями их географического положения. Эта территория непосредственно примыкает к той части Русской равнины, природа которой издавна привлекала внимание ученых как участок сибирской тайги в пределах Восточной Европы. Здесь европейские виды растений, такие как дуб черешчатый, вяз, орешник, соседствуют с сибирскими: пихтой, лиственницей, княжиком. Среди животных к выходцам из Сибири относятся хвостатая амфибия сибирский углозуб, а из млекопитающих – бурундук, красная и красносерая полевки, а также росомаха, изредка наведывающаяся в заповедные леса. Многие представители фауны живут здесь на границе своих ареалов. Например, кое-где в старицах и протоках реки Унжа обитает выхухоль, а в припойменных лесах – желтогорлая мышь. Эти виды севернее уже не встречаются. Такие пресмыкающиеся, как уж и веретеница, обычны на территории южного участка заповедника, а вот на северном они уже редкие гости. Сравнительно недавно в этих лесах обитал даже северный олень. Сельскохозяйственное освоение региона в последние 200 лет привело к появлению новых для этой территории видов пернатых жителей: дубровника, зеленой пеночки, пеночки-таловки, глухой кукушки.

ЕЛОВЫЕ ЯСЛИ

Когда идешь по старому ельнику, бросаются в глаза группы елей-гигантов, как будто привставших на мощных лапах корней над поверхностью земли. В Центральной России, где леса уже неоднократно были вырублены или сожжены, такое встретишь нечасто. Оказывается, это особенность естественного возобновления ели. Листовой опад от подлеска, плотным ковром лежащий на земле, не дает пробиться еловым проросткам, а ствол упавшей от старости ели покрывается со временем влажным мхом, образуя своеобразную хорошо удобренную «грядку», на которой создаются благоприятные условия для прорастания семян. В первые годы вдоль одного ствола выстраивается целая шеренга из нескольких десятков молодых елочек, но выживут только сильнейшие. Они будут гордо стоять на земле, когда взрастивший их ствол старого дерева уже сгниет, отдав себя новому поколению.

ОРХИДЕЯ БЕЗ ЛИСТЬЕВ И РЕДКИЙ ЛИШАЙНИК

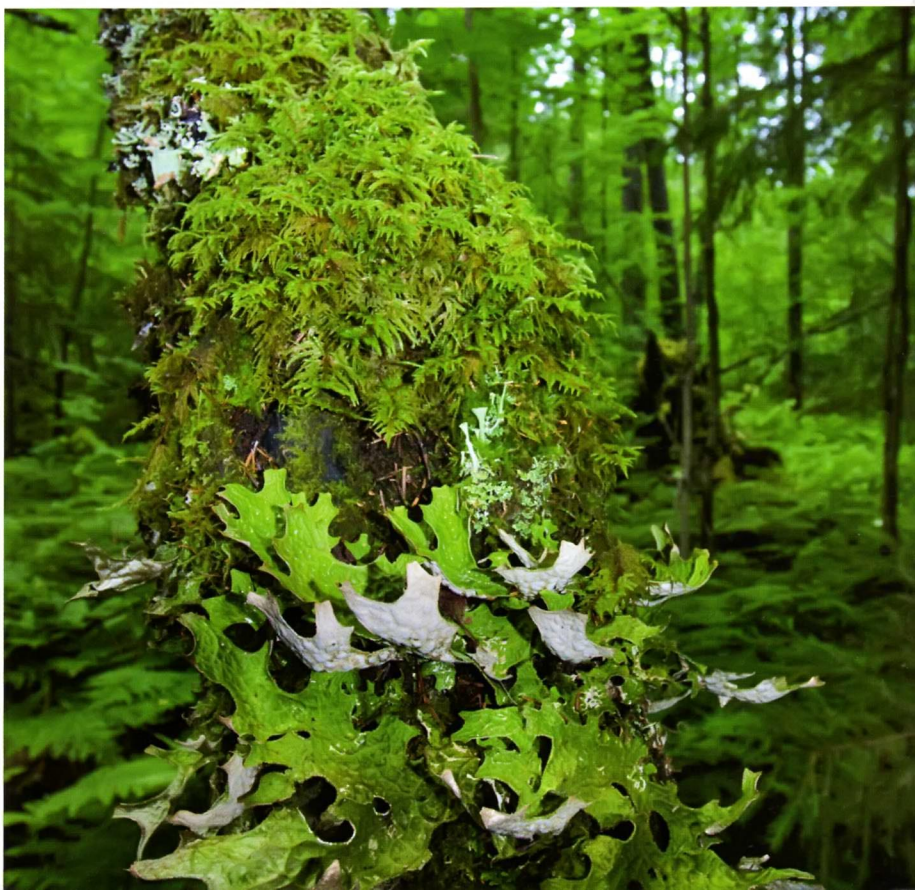
На территории заповедника произрастает половина видов растений, охраняемых на территории Костромской области. Среди них – несколько орхидей: венерин башмачок настоящий, пальчатокоренник Траунштейнера, пальчатокоренник балтийский, надбородник безлистный.

Вверху: эти необычные цветы принадлежат надбороднику безлистному – орхидее без зеленых листьев.

Внизу: лобария легочная – лишайник, похожий на тропический папоротник олений рог.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Зимой 1978–1979 годов столбик термометра опустился до рекордной отметки –53 °С. Из-за этого на территории заповедника погибли все деревья клена остролистного. Сохранились лишь укрытые снегом деревца высотой чуть выше полуметра.



Слева: голоса бурoголовых гаичек, или пухляков, кормящихся в кронах елей, оживляют тишину зимнего леса.

Вверху справа: спорангии плауна булавовидного – широко распространенного представителя древних споровых вечнозеленых растений.

Особенно интересен надбородник безлистный – действительно лишенное зеленых листьев растение-сапрофит, выносящее к свету лишь кисть желтых цветков. Пробираясь после дождя по звериной тропе, трудно не заметить свисающие со стволов лип и рябин крупные ярко-зеленые кружевные слоевища лишайника лобария легочная. Дождливой осенью, когда часть листвы уже опала, ее гирлянды, обвивающие темные отсыревшие стволы, придают им еще летнюю нарядность. Обычно этот лишайник поселяется на лиственных породах деревьев, произрастающих в старовозрастных лесах с их особым микроклиматом, где нет резких колебаний температуры, влажности и освещенности. Из-за повсеместной вырубки таких лесов лобария легочная стала настоящей редкостью и занесена в Красную книгу России. Издавна отвары из ее слоевищ, структурой напоминающих поверхность легких, применялись в народной медицине для лечения «грудных» болезней. И хотя никакими особыми целебными свойствами лобария не обладает, лишайник продолжают собирать в местах, где он еще сохранился. Территория заповедника фактически стала единственным убежищем для редкого лишайника, откуда должно начаться его расселение в соседние леса.

ВМЕСТЕ ПРОТИВ МОРОЗА

В зимней тайге тишина, лишь потрескивают стволы деревьев, да изредка зашуршит, сорвавшись с густых еловых ветвей, снежная кухта. Лучи низкого солнца переливаются в мириадах кристалликов льда на ветвях оцепеневших деревьев. Но вдруг над головой как будто рассыпается тонкий перезвон серебряных колокольчиков. Если приглядеться, то можно увидеть перепархивающие высоко в кронах пушистые комочки, то и дело повисающие на ветвях. Это маленькие синички – бурoголовые гаички, или пухляки. Летом в трещинах коры и пазухах листьев много мелких насекомых и паучков, и подвижные птицы легко отыскивают себе пропитание, а излишки корма запасают на зиму, рассовывая его по укромным местам. Хотя синички и не помнят всех своих «схоронок», и частью их могут воспользоваться другие птицы, такая предусмотрительность помогает им пережить голодные времена. С приближением осени гаички сбиваются в небольшие стайки с другими синицами, корольками, поползнями и пищухами и вместе кочуют по лесу. Сообща проще найти пропитание в зимнем лесу и вовремя заметить опасность. Кормятся все эти птицы по-разному (пищухи и поползни обследуют стволы, синицы и корольки – ветви высоко в кронах), не составляя особой конкуренции друг другу. Так удается пернатым из года в год выживать в самые лютые морозы.

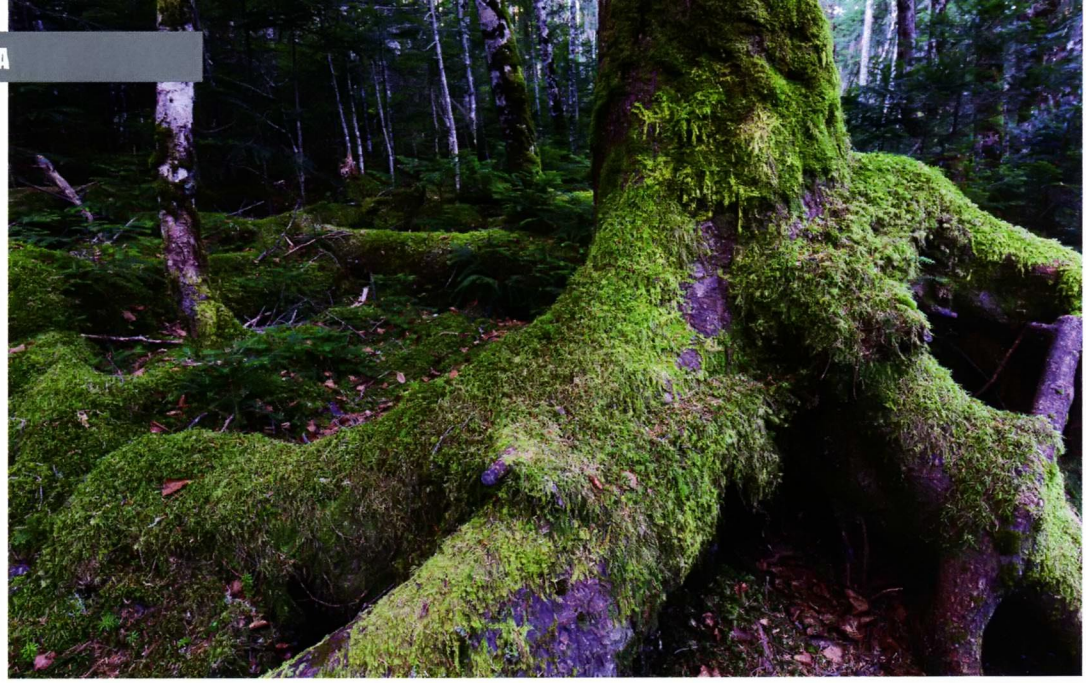
ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Во флоре травянистых растений заповедника присутствуют 59 видов семейства злаковых, 50 сложноцветных и 40 осоковых. Далее идут розоцветные (24 вида), лютиковые (18), гвоздичные (17), бобовые (16), норичниковые (15), губоцветные (14), орхидные (13), ивовые (13) и гречишные (12).

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Споры плауна булавовидного, представителя флоры заповедника, еще в XX веке использовали в качестве детской присыпки, обсыпки форм при выплавке чугуна, для изготовления бенгальских свеч.

Не знающий топора лес живет по своим законам. Стволы рухнувших деревьев обрастают мхом, их быстро превращают в труху бактерии, грибы и целая армия мелких беспозвоночных животных, готовя питательный субстрат для роста новых деревьев.



ХОЗЯИН КОСТРОМСКОГО ЛЕСА

Территория заповедника очень важна для воспроизводства и увеличения численности боровой птицы, такой как глухарь и рябчик, а также крупных хищных и промысловых видов зверей: бурого медведя, рыси, волка, кабана и лося. Если кабаны в заповедных лесах встречаются редко (глубокий снежный покров сильно осложняет им жизнь зимой), то длинноногие лоси чувствуют себя здесь полновластными хозяевами. Когда с осин начинают опадать листья, а зелень берез подернет едва заметная желтизна, в жизни лосей наступает очень ответственный момент – гон, который длится до глубокой осени. В этот период каждый взрослый самец призывает соперников на поединок глухим ревом, более напоминающим стон. Быки очень возбуждены и буквально одержимы жаждой побед, и беда зверю или человеку, попавшемуся им на пути! Но вот закружился в воздухе первый снег, и все стихло в лесу. Не слышно призывов самцов и треска их сталкивающихся рогов, лоси стали осторожны. Им нужно набираться сил перед долгой зимой и уходить в укромные места, пока не лег на землю глубокий снег. Территория заповедника как нельзя лучше подходит для этого. Густой молодой лес – надежная преграда для хищников. Изобилие корма и покой привлекают лосей со всей округи в Кологривский лес, где они и проводят всю зиму. А когда с юго-запада подует теплый сырой ветер, слизывая снежный покров,

Вверху: могучая ель словно привстала на своих замшелых корнях, похожих на раскоряченные лапы.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Пухляки гнездятся в дуплах, которые самостоятельно выдалбливают в трухлявой древесине старых деревьев. За день родители около 300 раз прилетают к гнезду с кормом для птенцов.

Внизу: новорожденные кабанята могут полагаться только на свою маскировочную окраску, но неподалеку находится их грозная мать, готовая встать на защиту.

Вверху: стая белолобых гусей над Кологривской поймой, где птицы могут отдохнуть во время пролета.

Слева: желтоголовый королек – крошечный комочек перьев и пуха.

Справа: осенью, во время гона, с лосем-самцом лучше не встречаться в лесу.

и зазвенят птичьи песни, в лесной глуши на свет появятся лосята (обычно по одному у лосихи). Уже через пару дней лосенок окрепнет и будет повсюду следовать за матерью.

ГУСИНАЯ СТОЛИЦА

Неподалеку от заповедника, на правом берегу реки Унжа прямо напротив города Кологрив, расположен заказник «Кологривская пойма», признанный ключевой орнитологической территорией международного значения. Каждую весну небо над городом и окрестными лесами наполняется шумом крыльев и характерным гоготом и на пойму опускаются для отдыха стаи гусей, летящих в основном из Европы к местам гнездования в Заполярье. Здесь их не встречает канонада охотничьих ружей, и птицы, почувствовав себя в безопасности, не боятся людей и близко подходят к дороге, с которой можно наблюдать за ними. Одновременно здесь может находиться от 4 до 17 тыс. птиц, а всего за время весеннего пролета над Кологривской поймой насчитывают от 30 до 50 тыс. гусей. Самые многочисленные виды – белолобый гусь и гуменник, встречаются также серый гусь и даже занесенные в международный Красный список IUCN пискулька и краснозобая казарка.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Вес желтоголового королька составляет всего 4-6 г. Менее чем час голодания смертельно опасен для этой крошечной птички, но она умудряется прокормиться в наших хвойных лесах даже зимой. А самое маленькое млекопитающее заповедника бурозубка-крошка весит всего 2 г и съедает за сутки в 4 раза больше своего веса!

ВОЛК

Когда-то среди наземных млекопитающих ареал этого сильного, умного и красивого зверя занимал второе место по площади после ареала человека, охватывая большую часть Северного полушария. К нашему времени его территория обитания и численность резко сократились, во многих регионах мира волк находится на грани полного исчезновения, хотя на севере материков его популяция все еще остается стабильной. Количество волков продолжает уменьшаться, но до сих пор во многих местах на него охотятся либо для развлечения, либо для устранения потенциальной опасности для человека и домашнего скота.

В Европе волк сохранился в Испании, России, Португалии, Италии, Польше и Скандинавии. В Азии он населяет Корею, частично Китай и полуостров Индостан, Афганистан, Иран, Ирак, север Аравийского полуострова. В Северной Америке водится от Аляски до Мексики. В России отсутствует только в дремучей тайге и на некоторых островах.

Волк обитает в самых разных ландшафтах: в степи, полупустыне, тундре, лесостепи, в горах – от подножия до области альпийских лугов. Он избегает густых лесных массивов и придерживается открытых, слабопересеченных участков. Волки играют очень важную роль в балансе экосистем. Их не зря называют санитарами, ведь, как правило, их жертвами становятся старые, больные или неопытные животные. С больным животным исчезает очаг заболевания, а если убит старый зверь, молодым и сильным достается больше еды. Эта биологическая регуляция численности способствует выживанию сильных, здоровых животных как среди охотников, так и среди их возможных жертв. →

ВОЛЧЬЯ СТАЯ

Живут волки группами – стаями. В каждой стае может быть от 5–6 до 36 животных. Стая – это сложная социальная структура, основанная на линейной иерархии. Лишь в очень упрощенном виде ее устройство можно описать следующим образом. Костяк стаи образуют так называемые альфа-самец и альфа-самка (размножающаяся пара), а также несколько высокоранговых волков. Другие половозрелые особи занимают по отношению к ним подчиненное положение, и «бунт на корабле» решительно подавляется. У молодых особей (детенышей двух последних выводков) особый статус, который они сохраняют до двухлетнего возраста. Благодаря сложившимся отношениям стая выступает как сплоченная «боевая единица». Лидирующая роль в ней принадлежит альфа-самцу, который вместе со своими «ближайшими подчиненными» поддерживает порядок и выступает в роли организатора загонных охот.

Волки моногамны, пары у них образуются один раз на всю жизнь. У низкоранговых особей в стае практически нет шансов на размножение, но весной, во время гона, они могут отделиться от нее и основать свою. Как правило, по осени покидает стаю и часть подросших двухлетних волков. Если большие, давно сложившиеся стаи агрессивны к чужакам, то к мелким стаям могут присоединяться чужие волки-одиночки.

Беременность у волчицы длится чуть больше двух месяцев. Рождается обычно от 3 до 10 слепых волчат. Первые дни жизни они проводят в логове вместе с матерью и питаются ее молоком.

Волчье логово находится в укромных местах, и его не так-то просто обнаружить. Для своего убежища волки выбирают небольшие пещеры или ниши в склонах оврагов, часто расширяют пустующие норы других животных, например лис. Логово скрыто от посторонних глаз, но сами волки обычно замечают приближающуюся опасность.

В первые дни после родов самка постоянно находится вместе с новорожденными малышами, кормя и согревая их. Пищу ей приносит самец, который отрыгивает полупереваренное мясо из желудка, возвращаясь после охоты. Эту же пищу спустя три недели после рождения начинают употреблять и маленькие щенки. Примерно с этого возраста волчата осмеливаются выходить из убежища и играть рядом с ним, а самка покидает логово, отправляясь на поиски добычи. Другие члены стаи тоже нередко принимают участие в кормлении волчат, отрыгивая им пищу, и играют с ними. Малыши учатся и амостоятельно добывать пропитание, ловя небольших грызунов и крупных насекомых. Охотиться со всей стаей волчата начинают, когда им исполняется 3–4 месяца.

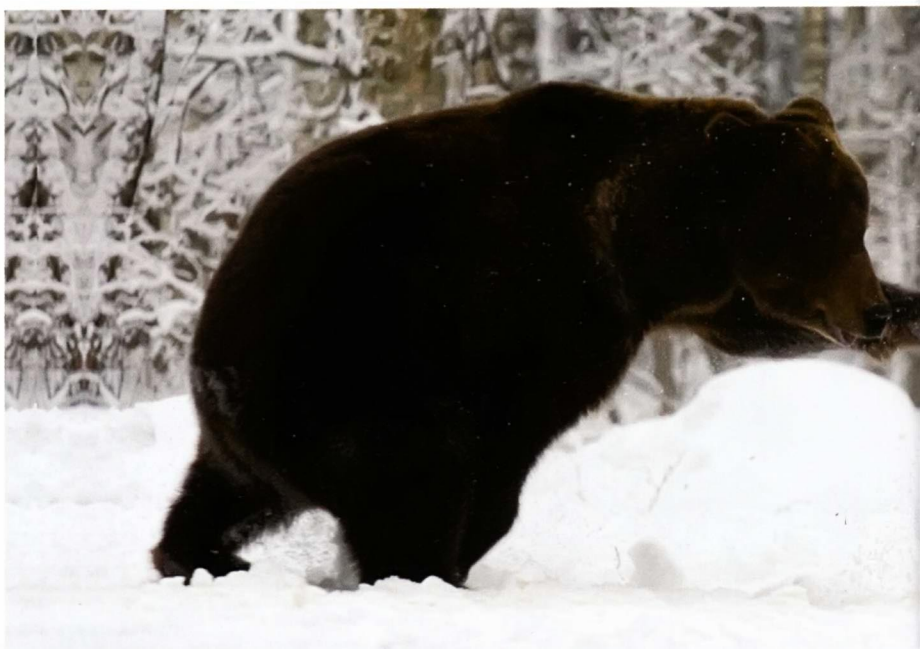
Молодые волки, которым еще не исполнился год, называются прибылыми, не достигшие двухлетнего возраста – переярками, волки старше двух лет, достигшие половой зрелости, – матерыми. Стариками считаются в стае 7–10-летние волки.

Вверху: волчата робко знакомятся с окружающим миром под присмотром матери-волчицы.

В центре: волчий след напоминает собычий, но два боковых пальца сдвинуты назад.

ОРУЖИЕ И ТАКТИКА

Летом волки обычно охотятся в одиночку на зайцев, водоплавающих и тетеревиных птиц, сусликов, сурков, мышевидных грызунов, небольших копытных и их дете-



Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: хищные
Семейство: псовые
Род: волки
Вид: обыкновенный, или серый, волк
Латинское название: *Canis lupus*
Размер: длина тела – 100–160 см, длина хвоста – 50 см, высота в холке – 60–90 см
Вес: 30–80 кг
Окраска: разные оттенки серого, от почти белого до почти черного
Продолжительность жизни: 12–15 лет

нышей. Объединившись в стаю, они способны добывать и крупных млекопитающих, таких как олени, лоси, кабаны. Нападают хищники и на домашних животных: овец, коров, лошадей и даже собак.

Охотничий участок стаи волков достаточно большой – может достигать 40 км в поперечнике. Звери постоянно перемещаются по своей территории, проходя за сутки не один десяток километров. Животные яро защищают свои владения, помечая их границы и нападая на чужаков. Этот зверь, как никакой другой, приспособлен для охоты и выживания в суровых условиях. По ветру он улавливает запах добычи за 2 км и благодаря острому обонянию может долго идти по ее следу.

Обычная скорость передвижения волков – около 10 км/ч. Но в случае опасности или в момент преследования жертвы эти животные могут развивать скорость до 60 км/ч и совершать прыжки длиной до 5 м.

Оружие волка – зубы. Всего их 42. Четыре острых клыка длиной 5 см убивают жертву и разрывают мясо. Волк легко прокусывает плотную шкуру и мышцы задних конечностей копытных. Коренными зубами взрослый зверь разгрызает даже бедренную кость лося.

Волки применяют различные стратегии во время охоты, по их разнообразию они не имеют себе равных среди других хищников. Если они обнаружили копытных на лежке, стая разделяется на две группы, подкрадывается к жертве на близкое расстояние, окружая ее. Затем следует стремительная атака, и жертва уже не может спастись бегством. Оленей и лосей обычно догнать непросто, и хищники умело загоняют их в ловушку: в глубокий снег, бурелом, на скользкий лед. В горных районах копытные пытаются спастись от волков на недоступных для них скалах – «становятся на отстой». Но волки, собравшись внизу, могут караулить свою жертву сутками, и нередко их терпение бывает вознаграждено. Часто во время охоты стая разделяется: одни волки гонят жертву, другие подстерегают ее в засаде и бросаются наперерез. Еще один распространенный прием – спугнуть стадо копытных и преследовать его, пока самые слабые из животных не выбьются из сил и не отстанут.

Справа: грозные клыки – главное оружие серого хищника.

Внизу: свою добычу волки не уступят даже бурому медведю, хотя конфликты между этими хищниками случаются редко.

ОБЩЕНИЕ

Способы общения волков между собой невероятно разнообразны: они включают выразительные позы, мимику, звуки, запахи. Положению хвоста отведена в нем не последняя роль. Если хвост расположен горизонтально на уровне спины, это означает, что волк спокоен и уверен в себе. Трусящие волки поджимают хвосты. Волк, демонстрирующий свой высокий ранг или собирающийся вступить в бой, поднимает хвост выше уровня спины. Дружеские чувства эти животные показывают, размахивая хвостом из стороны в сторону, подобно собакам. Благодаря соблюдению всех правил «этикета» серьезные конфликты в стаях происходят редко.

Средством общения на расстоянии служит и знаменитый волчий вой. Тембр голоса у волков различается в зависимости от возраста и пола животного. У матерых самцов он низкий и густой, у волчиц – более высокий, но разнообразный, переярки воют тенорами, повизгивая в конце. С помощью воя животные сообщают другим членам стаи о своем местонахождении или о найденной добыче. Часто волки воют в унисон, и такие «спевки» способствуют сплочению стаи. Волчица воем зовет своих детей, глава стаи сигнализирует чужакам о том, что охотничий участок занят, одинокая самка призывает самцов во время гона. А еще волки могут скулить, визжать, фыркать и взлаивать.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Генетические исследования последних лет окончательно доказали, что все породы собак произошли от одного предка – обыкновенного волка. Одни ученые выделяют домашнюю собаку в отдельный вид, другие предлагают считать подвидом волка.

ВОЛК В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Волк – опасный хищник. Он охотится на копытных и менее крупных животных. У него практически нет врагов, другие хищники могут атаковать лишь больных и ослабленных волков. Сами же волки осмеливаются нападать даже на медведей.

ПИТАНИЕ ВОЛКА

КАБАН

Кабан, или дикая свинья, – крупное, массивное и невероятно сильное животное. Во внешности кабана поражают его шерсть и клыки. Взрослые кабаны зимой покрыты блестящим черно-бурым грубым волосом – щетиной – до 10–15 см в длину, образующим вдоль спины гребень, и очень густым пухом. С такой теплой шубой никакие морозы не страшны! У самцов старше трех лет изо рта торчат две пары треугольных в сечении клыков – сверху и снизу.

Чем старше зверь, тем больше клыки. Особенно внушительны нижние, которые кабан постоянно оттачивает о верхние. У старых вепрей они иногда достигают 15 см. Ими секачи обороняются от противников, нанося страшные раны снизу вверх, ими же разрывают толстые корни, поддевают многопудовые камни, вспарывают мерзлую землю.

Волки опасаются нападать на взрослых секачей, но их добычей часто становятся поросята. Пока один волк отвлекает на себя внимание разъяренной дикой свиньи, другой успевает схватить детеныша.

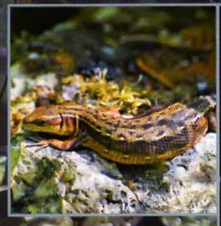
ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА

Ранее это животное встречалось в России только в Амурской области, но в результате искусственной интродукции оно теперь водится и в европейской части нашей страны. Типичные места обитания енотовидной собаки – переувлажненные низменности с густыми лугами, лиственными перелесками, многочисленными болотами, озерами, старицами и медленными речками. Енотовидная собака – животное, величиной со среднюю собаку и по окраске напоминающее енота, с такой же характерной «маской» на мордочке в обрамлении широких бакенбардов, с таким же пушистым хвостом, но без поперечных полос. У нее коренастое тело на тонких коротких ногах, небольшая голова и острая морда. Короткие широкие закругленные уши почти не видны в мехе, особенно в зимнем, который чрезвычайно длинный, густой, но грубый. У этого небольшого хищника много врагов: рыси, лисы, бродячие собаки и, конечно, волки. В случае опасности енотовидная собака предпочитает не драться, а затаивается, притворяясь мертвой, но это не всегда помогает ей избежать гибели.

ОВЦА

Это парнокопытное из рода баранов человек одомашнил еще в глубокой древности, но оно сохранило с тех времен сильные, хорошо приспособленные для дальних переходов по гористой местности ноги. Всем известна великолепная шерсть, ради которой, собственно, и началось приручение овец, и прекрасные спиралевидные рога баранов. Менее знакомы их особые качества. Все овцы обладают удивительно тонким слухом и чувствительны к внезапному шуму. Боковое расположение глаз и горизонтально вытянутые зрачки увеличивают угол обзора приблизительно до 270–320°. Практически овца может смотреть назад, не поворачивая головы. Однако, чтобы вовремя заметить опасность, ей нужно хорошо освещенное пространство, а кроме того, может помешать густая шерсть.

Зубы овцы хорошо приспособлены для поедания травы: резцами, расположенными под углом к челюсти, удобно скусывать стебли, а мощными коренными и премолярами, образующими широкую поверхность, пережевывать жесткую пищу.



ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА

Этот вид, может быть, самый холодоустойчивый из всего рода лесных ящериц и потому распространен на территории всей Северной, Восточной и Центральной Европы. Живородящая ящерица – длиной от 15 до 18 см, коричневая, с темными полосками вдоль спины и боков. Название рептилии связано с тем, что оплодотворенные яйца остаются в яйцеводах самки около трех месяцев. Рождаются детеныши еще в яйцевых оболочках, но буквально через несколько минут вылезают из них. Длина новорожденных – 3–4 см. Они тут же начинают ловить мелких насекомых и быстро расти. Ящерицы регулярно линяют, сбрасывая старую кожу отдельными лоскутами. Поймать ящерицу совсем не просто. Она очень динамична, быстро меняет направление движения, хорошо плавает, передвигается по дну и в момент опасности закапывается в ил. В крайнем случае сокращением мышц отбрасывает конец хвоста, а сама убегает. Это явление самозащиты называется автотомией. Хвост через некоторое время отрастает, но уже более короткий и с мелкой чешуей.

ЗЕЛЕНАЯ ПЕНОЧКА

Несмотря на несолидное название, зеленая пеночка – очень важная птица. Особенно ценят ее ученые-эволюционисты. Без упоминания о ней не обходится ни один учебник по теории эволюции. Дело в том, что область обитания зеленой пеночки представляет собой кольцо, образовавшееся из-за расселения в двух направлениях, которые вновь сошлись в одной точке. По мере освоения новых территорий облик и некоторые черты поведения птиц слегка менялись, по-своему в каждом из потоков. Когда они встретились, оказалось, что накопившиеся различия так велики, будто это разные виды. Зеленая пеночка – один из немногих видов, у которого можно проследить полный цикл дивергенции – возникновения двух новых видов от общего предка.

Сегодня гнездовой ареал зеленой пеночки уже охватил Украину, Белоруссию, Польшу, Германию, Австрию, Эстонию, Швецию, а пульсирующие волны пеночек-разведчиц пробуют освоить Бельгию, Голландию, Великобританию, Норвегию, Италию, Испанию и Францию.

Прародина зеленой пеночки – горные широколиственно-еловые леса Гималаев, Тянь-Шаня и Алтая. В этих горных массивах и сейчас обитает три подвида. Что послужило толчком к расселению и когда это случилось, точно не установлено, ясно только, что произошло оно относительно недавно. Один из потоков расселения двинулся сначала на север, в Сибирь, а потом в западном направлении, к Уралу и в Европу, в результате чего появился западный подвид зеленой пеночки (*Phylloscopus trochiloides viridanus*). От горных предков он отличается светлой полоской на крыле и песней, более длинной и сложной. →

Зеленоватая окраска, желтая «бровь», темные ноги – признаки зеленой пеночки. Но разглядеть юркую маленькую птичку в густой листве непросто. Однако внешне похожие между собой разные виды пеночек очень хорошо различаются по голосам.

КОЛЬЦО ДЛЯ ОРНИТОЛОГОВ

До Европы зеленые пеночки западного подвида добрались в конце XIX века. Первые залеты орнитологи регистрировали в 1871–1906 годах, потом почти на 20 лет эти птицы исчезли, а в начале 1930-х годов вдруг в большом количестве заполонили северо-запад Европы и освоились здесь настолько, что зоологи стали находить их гнезда. Следующая волна расселения произошла в 1950–1960-х годах и докатилась до Прибалтики. Потом – снова спад, а в 1970-х – новая волна мигрантов. С той поры этот вид прочно обосновался в лесной зоне России.

Другой фланг расселения направился на восток, в результате чего возник еще один подвид – двупоясковая зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides plumbeitarsus*), более темная, с большей интенсивностью зеленого цвета в оперении и с двумя белыми полосками на крыле. Песня у восточного подвида сложнее и длиннее, чем у горных, но другая, чем у западной. Восточный подвид освоил Дальний Восток, Восточную Сибирь. Почему эти птицы расселялись двумя потоками, а не единым фронтом, становится понятным, если посмотреть на карту: в центре кольца находится пустыня Гоби. Встреча западного и восточного подвидов зеленых пеночек произошла у Енисея. Но что самое важное для эволюционистов – в зоне совместного обитания два подвида не узнали друг друга. Как орнитологи поняли это? Они записали пение каждого подвида пеночек на магнитофон и проигрывали записи на участках, занятых самцами. В норме пение самца того же вида вызывает у хозяина территории беспокойство и даже агрессию: он подлетает к источнику звука с намерением задать конкуренту трепку. Голоса других видов эмоций не вызывают. На записи песни своего подвида пеночки бурно реагировали, а представителей другого – игнорировали. Различия в песне – важный фактор репродуктивной изоляции, поскольку самки при выборе партнера ориентируются на нее и с чужими самцами не спариваются. Согласно классическому определению вида, невозможность скрещивания – серьезный аргумент для разделения на два вида. Но что тогда делать с зелеными пеночками в исходной части ареала, где никаких поведенческих барьеров еще не возникло? Так что пока разделить их на разные виды систематики не решаются.

НЕПОВТОРИМЫЕ ГОЛОСА

Различить пеночек разных подвидов и даже видов лишь по внешности – трудная задача. В центре европейской части России, в том числе в Кологривском лесу, можно

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: воробьинообразные
Семейство: славковые
Род: пеночки
Вид: зеленая пеночка
Латинское название: *Phylloscopus trochiloides*
Размер: длина тела – 10–13 см, размах крыльев – 17–19,5 см
Вес: 7–8 г
Окраска: зеленоватая, над глазом светлая «бровь», ноги темные

Слева: голоса зеленых пеночек слышны в лесах лишь с середины или даже конца мая.

встретить шесть видов этих птичек: весничку, теньковку, трещотку, зеленую пеночку, не так давно к ним присоединились таловка, которая тоже постепенно продвигается в Европу с востока, и совсем пока редкая сибирская пеночка-зарничка. Этих маленьких юрких зеленоватых птичек лучше всего различать по голосам. У веснички длинная свистовая трель, спускающаяся с высоких нот к низким, будто по лесенке. Теньковка, сообразно названию, тенькает, как на гусельных струнах. Трещотка – трещит, рассыпая стеклянные бусинки, зарничка тонко-претонко свистит, таловка – стрекочет, зеленая пеночка торопливо щебечет. У западного подвида зеленой пеночки в песне улавливается ритм футбольных болельщиков: «так, так, только так побеждает...» Такая ассоциация помогает запомнить и узнавать его песенку.

Справа: птенцы пеночек появляются на свет голыми, слепыми и беспомощными. Эти уже подросли и через неделю покинут гнездо.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Самки, которые на местах гнездования ведут себя тише воды, ниже травы, на зимовке вдруг начинают петь так же, как самцы, что помогает им удерживать территорию. Пеночки – насекомоядные птицы, и хотя насекомых, расплодившихся после сезона дождей, много, на всех их может не хватить, поэтому каждой пеночке приходится отстаивать права на кормовые угодья.

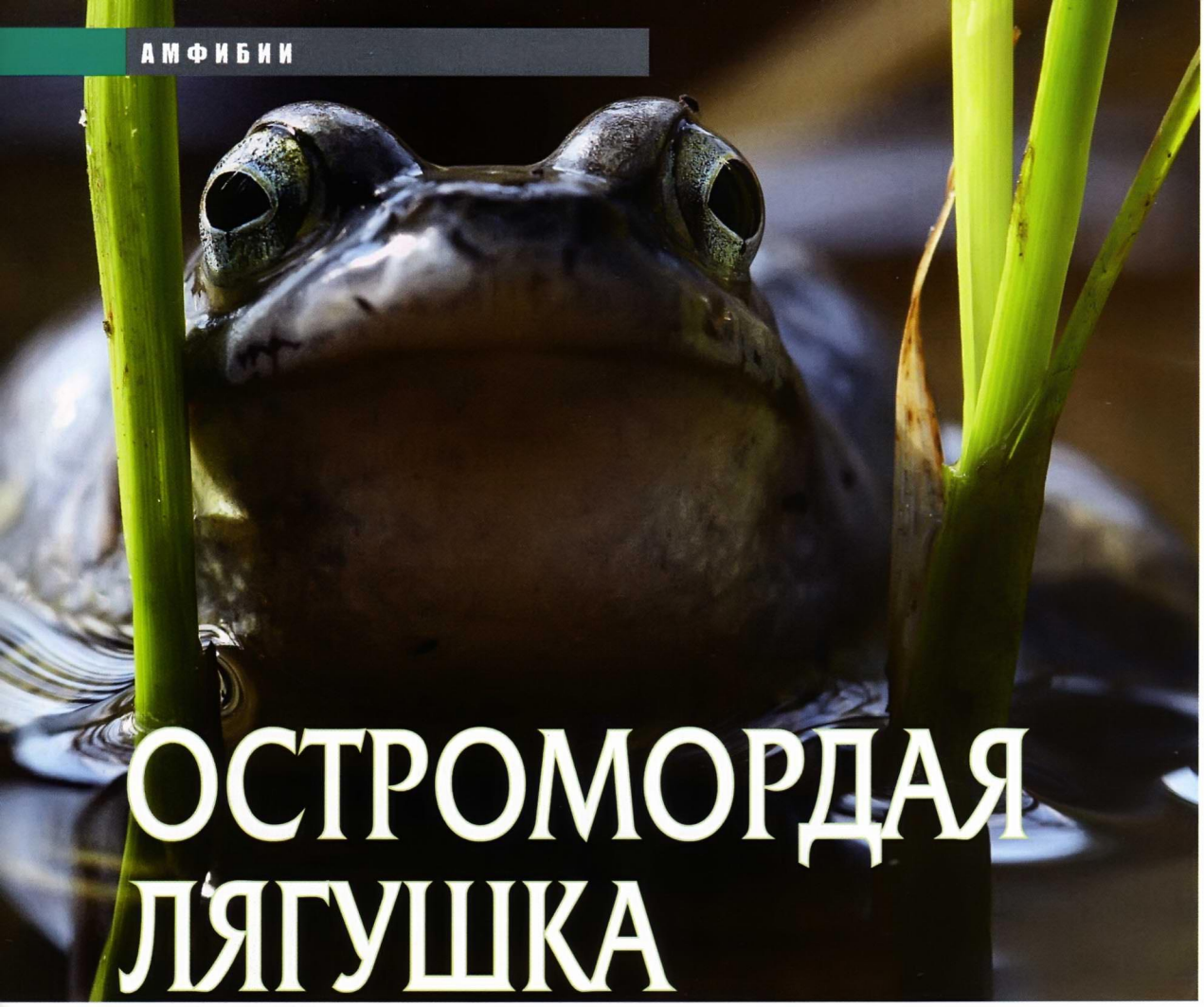
ЖИЗНЬ НА ДВА ДОМА

Трещотки, теньковки и веснички прилетают в среднюю полосу России в конце апреля – начале мая, а зеленые пеночки появляются на месяц позже других из-за дальнего пути от мест зимовки. О своем прибытии самцы извещают громким пением. Подсчитали, что в разгар вокальной активности самец может издавать свою трель до 480 раз в час! Как часто бывает у активно расселяющихся видов птиц, самцы у зеленых пеночек численно преобладают над самками, и далеко не каждому удается образовать пару. Холостые птицы продолжают петь почти все лето. Занимая гнездовой участок, зеленые пеночки никогда не селятся рядом, им нужна большая территория. Все пеночки строят гнезда на земле из мха, скрепленного травинками и другими растительными волокнами. По форме гнездо напоминает шар с боковым отверстием. Зеленые пеночки любят утеплять его изнутри шерстью или конским волосом. У этого вида есть особая манера: они размещают гнезда на крутых склонах в оврагах, канавах, выгнивших углублениях дерева, щелях стен. Наверное, эта традиция сохранилась со времен жизни в горах и гнездования на скалах. Найти гнездо практически невозможно: оно хорошо укрыто в густой траве, зарослях крапивы, папоротников или кустарника. Самка сидит на гнезде тихо, а покидает его совершенно незаметно. В гнезде 5–6 крошечных, всего 1,5 см по длинной оси, яиц с белой скорлупой, настолько тонкой, что сквозь нее просвечивает желток. Две недели самка насиживает кладку, а самец в это время поет неподалеку. Но к выкармливанию птенцов отец все же подключается: самке одной это не под силу. Еще две недели – и птенцы встают на крыло.

Внизу: на местах зимовок эти птички так же любимы, как и у нас в стране.

ТЕПЛАЯ ЗИМОВКА

В осенний обратный путь зеленые пеночки отправляются в числе первых. Как бы далеко не расселились пеночки, зимовать они все, по древней традиции, возвращаются в Индию. В этой стране любители певчих птиц ждут их возвращения к местам зимовки с таким же трепетом, как северяне их весеннего прилета. В сентябре, когда заканчивается период муссонных дождей и небо заливает ясная голубизна, после нескольких месяцев затишья по всей Индии деревья и кустарники вновь оживают и наполняются птичьим гомоном – пеночки прилетели! Зеленые пеночки собираются на юге этой страны, где по численности преобладают над другими видами. На местах зимовки каждая птица занимает отдельный участок и яростно охраняет его от соплеменников.



ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА

Потемневший снег еще лежит на северных склонах и днищах балок, но уже токуют тетерева, поют дрозды и зяблики, а с водоемов доносятся странные звуки: не то бульканье, не то отдаленный лай собаки. Это готовятся к нересту остромордые лягушки.

Краткая характеристика

Класс: земноводные
Отряд: бесхвостые земноводные
Семейство: настоящие лягушки
Род: лягушки (бурые лягушки)
Вид: остромордая лягушка
Латинское название: *Rana arvalis*
Размер: длина тела – до 8 см
Вес: до 30 г
Окраска: коричневая разных оттенков, от розовато-золотистого до каштанового, брюхо светлое, беловатое или чуть желтоватое
Продолжительность жизни: на севере – до 9 лет, на юге – до 5 лет

Вверху: бурые лягушки ведут преимущественно наземный образ жизни, а остромордая, пожалуй, самая сухопутная из всех, в водоемах вы ее увидите только ранней весной.

Этот вид бесхвостых земноводных распространен в Евразии от Западной Европы и Скандинавии до центральных регионов Сибири, от южной тундры на севере до лесостепи на юге. По речным долинам лягушка проникает далеко в зону степей и даже полупустынь. Она предпочитает влажные луга, особенно пойменные, разного рода поляны, опушки, просеки и открытые болота.

ИКРА – ГОЛОВАСТИК – ЛЯГУШКА

Зиму остромордые лягушки проводят в оцепенении, забравшись в норы грызунов, пустоты в гнилых пнях, под лесную подстилку или в подвал сельского дома. Лишь в самых холодных частях ареала (например, в Якутии) они зимуют в воде. В апреле лягушки выходят из своих убежищ и устремляются к водоемам. В это время можно стать свидетелем непривычного зрелища: лягушки прыгают по еще не растаявшему снегу или льду. Удивительно, что выходят лягушки из своих зимовий одновременно, точно сговорившись. За 3–4 дня подавляющее большинство взрослых особей собирается на местах размножения. Ими служат всевозможные водоемы со стоячей или медленно текущей водой. Самцы в воде быстро приобретают разнообразные оттенки голубого цвета – от дымчато-серебристых до светло-фиолетовых. Остается пока неясным, какую роль играет столь экзотичный брачный наряд.

Нерест начинается при температуре воды +10–15 °С. Самец заключает самку в крепкие брачные «объятия» и оплодотворяет отложенную ею икру. Одна самка выметывает от 200 до 3000 икринок, после чего покидает воду, а самцы еще несколько дней остаются на месте размножения. Обычно за

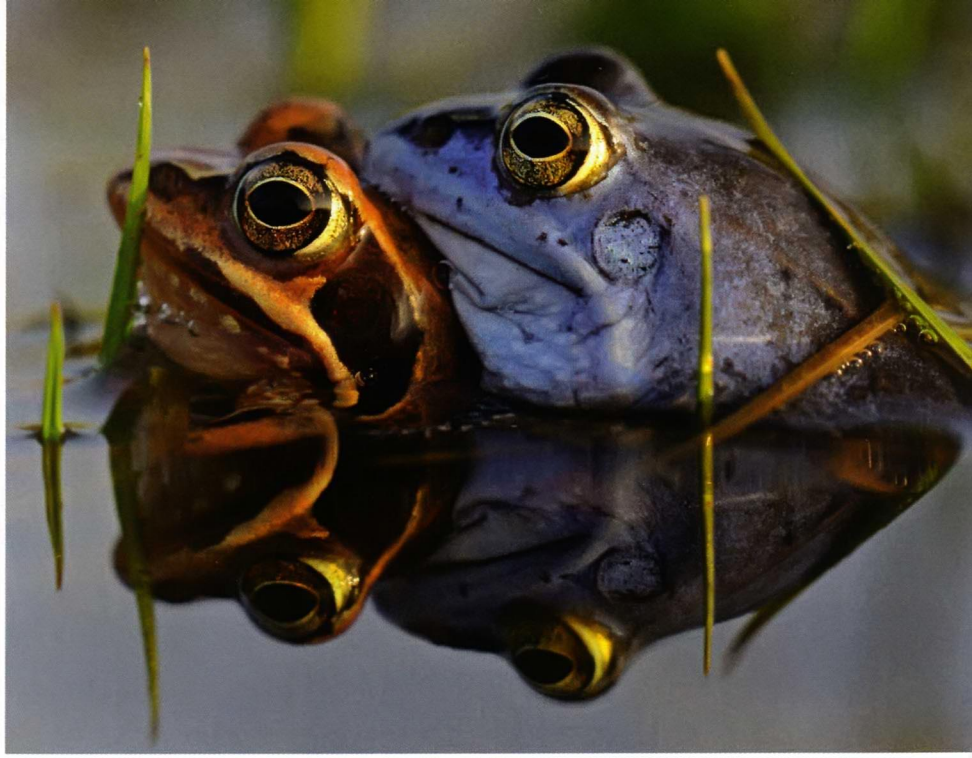
>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Великолепный брачный окрас самцов остромордой лягушки не связан с какими-либо пигментами. В это время ткань их кожных покровов перенасыщена лимфатической жидкостью, которая и создает столь необычный оптический эффект. Из-за этого тело самца в период нереста не только меняет цвет, а кажется и заметно распухшим. Но пойманные, они быстро превращаются в «обычных» лягушек.

10–15 дней нерестовый период завершается, и последние лягушки покидают брачную территорию. Икра развивается 5–10 суток в зависимости от температуры воды.

Развитие головастиков длится 50–65 дней, а процесс метаморфоза (перестройки организма) происходит всего за 4 дня! За это время хвост у головастика рассасывается, он обзаводится конечностями и превращается в маленького лягушонка длиной 13–20 мм. Вскоре лягушата начинают охотиться на мелких насекомых. Любопытно, что на зимовку они уходят намного позже своих взрослых родственников.

Замечено, что в скоплениях икры, а позже и личинок, температура воды на 1–3 °С выше, чем в водоеме. Это явно выраженная приспособленность к развитию в холодной воде ранней весной. У личинок остромордой лягушки лучше развиты жабры по сравнению с личинками тех видов, которые имеют более поздние сроки размножения при более высоких температурах и больших скоплений не образуют. Это необходимо для компенсации нехватки кислорода, вызванной скученностью. Как говорится, меньше народа – больше кислорода.



Вверху: самка остромордой лягушки в брачных «объятиях» самца. Он отпустит ее только после икрометания.

ЛЯГУШКИ-СОСЕДИ

На большей части ареала остромордая лягушка обитает совместно еще с четырьмя видами лягушек. Как им удается поделить жизненное пространство?

С так называемыми зелеными лягушками все ясно. Это водные лягушки, которые обычно от водоемов далеко не уходят. К ним относят озерную и прудовую лягушек, а также их природный гибридный вид – съедобную лягушку. Они относительно теплолюбивы и нерестятся позже, чем бурые. Даже личинки и головастики этих видов питаются несколько по-разному. Личинки остромордой лягушки предпочитают животную пищу и раньше заканчивают метаморфоз. Личинки зеленой лягушки более растительноядные, и значительная часть их развития происходит в то время, когда молодь остромордой родственницы уже превратилась во взрослых особей.

Сложнее соседство с очень похожей на остромордую, но более крупной травяной, которую тоже относят к роду бурых лягушек. Травяная лягушка влаголюбивее и холодоустойчивее, придерживается более тенистых, влажных и прохладных участков. Если в одном регионе растут еловые и сосновые леса, то можно быть уверенным, что в ельниках будет встречаться травяная, а в борах – остромордая. Места зимовки тоже разные, так как травяная практически всегда зимует в водоемах.

Внизу: темная окраска верхней половинки яиц поглощает тепло и защищает их от губительного действия ультрафиолета.

ДОБЫЧА И ВРАГИ

Остромордая лягушка питается мелкими наземными беспозвоночными, в первую очередь насекомыми, а также пауками, многоножками, моллюсками и земляными червями. Почему-то из насекомых больше всего она любит различных жуков. Так как лягушки наиболее активны утром и вечером, то в их «меню» преобладают сумеречные виды насекомых. В свою очередь остромордых лягушек поедают самые разные животные: аисты, чайки, цапли, вороны, ежи, барсуки и даже озерные лягушки. Канюки, хорьки, горностаи, лисицы и другие «мышееды» в годы спада популяций мелких грызунов переключаются в основном на остромордых лягушек.

Пожалуй, из всех хищников в цепи питания более всего зависит от этой лягушки обыкновенная гадюка. Новорожденные гадюки уже через несколько дней после появления на свет начинают охотиться на сеголеток бурых лягушек. Да и взрослые гадюки никогда не отказываются от этой добычи, которая во многих местах заметно преобладает в их рационе.

Шишки располагаются на концах еловых ветвей. Сначала они торчат вверх, но потом повисают. Если лапы елей осенью склоняются под весом шишек, то пищей будут сполна обеспечены самые разные птицы и звери, остающиеся на зимовку в наших лесах.

ЕЛЬ ЕВРОПЕЙСКАЯ

Стройная красавица-ель – одна из самых главных лесообразующих пород нашей страны. Ель царствует в тайге, на севере заглядывает в тундру, на юге встречается до степной зоны, а по склонам гор забирается до альпийских лугов.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: хвойные
Класс: хвойные
Порядок: сосновые
Семейство: сосновые
Род: ели
Вид: ель обыкновенная, или европейская
Латинское название: *Picea abies*
Размер: высота – до 30–40 м, диаметр ствола – до 1,2 м
Продолжительность жизни: 150–300 лет

Сосна и ель часто растут по соседству, словно дополняя друг друга. Сосна может выжить в самых бесплодных местах, а ель более требовательна к плодородию почв, сосна живет и на болотах, а ель не терпит застоя воды под корнями. Сосна светолюбива, а ель – теневынослива, и именно поэтому ее нижние, затененные, ветви не отмирают, одевая дерево сверху донизу и формируя знакомый всем с детства пирамидальный силуэт кроны.

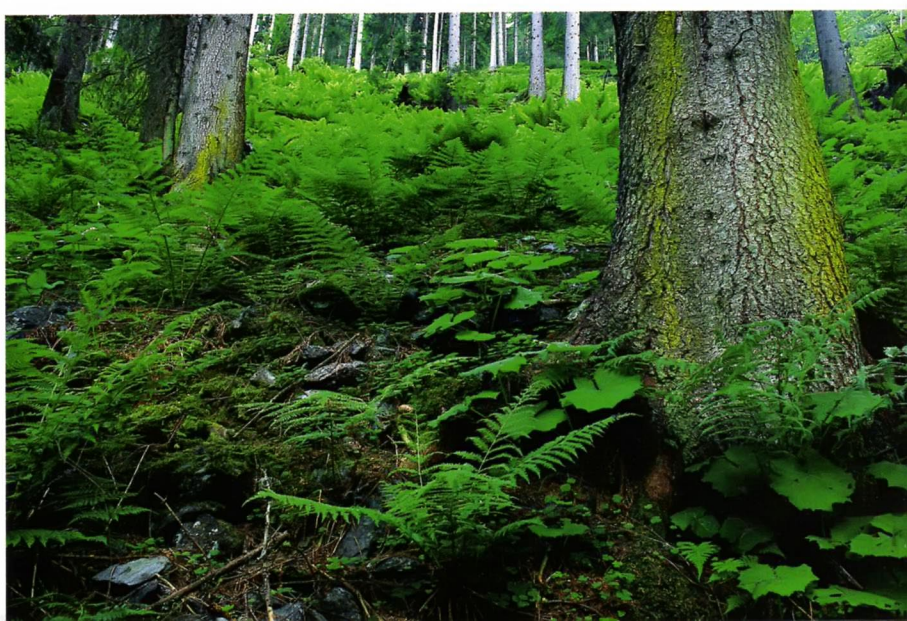
ЗИМОЙ И ЛЕТОМ – ОДНИМ ЦВЕТОМ

Ель относится к вечнозеленым деревьям. Ее листья (хвоя) представляют собой четырехгранные иголки, которые живут 4–5 лет и постепенно опадают, сменяясь новыми. Хвоя, покрытая плотной кутикулой и восковым налетом, испаряет мало влаги, и елям не приходится сбрасывать ее с наступлением холодов, когда корни уже не способны всасывать воду из почвы. Зато фотосинтез в хвое происходит даже при небольших минусовых температурах, снабжая дерево питательными веществами с ранней весны и до глубокой осени. Это неоспоримое преимущество позволяет хвойным деревьям проникать дальше на север и забираться выше в горы, чем их листопадным собратьям.

Ель легко переносит суровые зимние холода, а морозобойные трещины, иногда появляющиеся на ее стволах, быстро затягиваются смолой-живицей. Не страшны елям и сильные снегопады, порой калечащие другие деревья. Еловые лапы наклонены к земле, и большая часть снега просто осыпается с них. Не отличаясь большой толщиной, они настолько упруги, что и под тяжестью налипшего снега лишь гнутся, но не ломаются.

КОРМИЛИЦА

Семена ели созревают в сентябре-октябре, однако просмоленные шишки не спешат раскрываться и всю зиму висят на ветвях. Это огромное благо для множества лесных зверей и птиц. Клесты-еловики ловко вскрывают



Внизу: под пологом елей царит полумрак, там могут выжить лишь теневыносливые растения.

чешуйки шишек клювами с перекрещенными кончиками, извлекая семена, белки лущат шишки, оставляя лишь голые шероховатые стерженьки, дятлы срывают их с веток и расклевывают в своих «кузницах». Упавшими на снег остатками этого пиршества лакомятся лесные мыши, полевки, землеройки и мелкие птицы: синицы, чижи, чечетки. Семена ели очень питательны, а если есть, чем подкрепиться, то и самые лютые морозы обитателям леса не страшны! Но урожайные годы, когда ели кажутся коричневыми от шишек, случаются лишь раз в 4–5 лет.

ПОД ПАРУСОМ И ЗАЩИТОЙ

В конце февраля – начале марта еловые шишки начинают раскрываться, разбрасывая семена. Каждое из них снабжено прозрачным крылышком и вращается в воздухе, пролетая немалое расстояние, прежде чем опустится на снег, обычно покрытый в эту пору плотной ледяной коркой. Теперь крылышко превращается в парус, и семена, словно крошечные буера, лихо мчатся под порывами ветра по насту, заканчивая свое путешествие далеко от родного ельника. Такая способность к расселению позволяет ели быстро осваивать новые пространства и латать бреши, образовавшиеся в древостое после пожаров и ветровалов. Возобновление елового леса идет по своим законам, если в этот процесс не вмешивается человек. Сначала на возникшей пустоши поднимается поросль берез и осин, а под их кронами там и здесь появляются первые елочки. Для молодых побегов елей губительны весенние заморозки, а под пологом лиственных деревьев они им не страшны. Первые годы жизни ели растут медленно, словно накапливая силы, а потом ускоряют рост. Через 100–150 лет они превращаются в могучие деревья и полностью сменяют когда-то защищавшие их, отжившие свой век осины и березы.

ЕЛОВЫЕ НАПАСТИ

Ель очень подвержена ветровалам. В возрасте 10–15 лет стержневой корень дерева отмирает, и его сменяет широко раскинувшаяся, но лежащая неглубоко под землей система корней. Налетевший шквал опрокидывает могучее дерево, и, падая, оно увлекает за собой несколько соседей. Там, где еще недавно высилась стройная колоннада елей, возникает непролазный бурелом из поваленных стволов и вывороченных из земли комлей.

В отличие от сосен, одетых в толстую огнеупорную кору, ели практически беззащитны перед лесными пожарами. Их кроны вспыхивают факелами, а неглубокая корневая система не выдерживает даже небольшого жара. Вслед за ветровалами и лесными пожарами обычно следует массовое размножение насекомых-вредителей. Впрочем, всем этим напастям в наибольшей мере подвержены искусственные насаждения, представляющие собой огромные площади одновозрастных елей практически без примесей других пород. Там, где лесное хозяйство ведется разумными методами, от таких насаждений отказываются.

Вверху: ели, выросшие на открытых местах, до конца жизни одеты ветвями сверху донизу.

МУЗЫКАЛЬНОЕ ДЕРЕВО

Ель широко используют в строительстве и для изготовления дешевой мебели, а в целлюлозно-бумажной промышленности, где ценятся однородность и длина волокон древесины, эта порода практически незаменима.

Среди тысяч елей попадаются так называемые резонансные – 100–150-летние деревья с прямым, как стрела, стволом и идеально ровными годовыми кольцами практически одинаковой ширины. Их древесина идет на изготовление звукоизлучающих деталей струнных инструментов. При этом ель, по мере усыхания, звучит только ярче и нежнее. Именно резонансная ель поет в скрипках, созданных великими мастерами XVII–XVIII веков: Страдивари, Гварнери, Бертолотти.

Вверху слева: зачарованное царство укутанного снегом елового леса.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Ель растет всю жизнь, каждый год увеличивая вертикальный верхушечный побег и мутовку боковых ветвей у его основания. Так что до 50 лет лесной красавице трудно утаить свой возраст. Чтобы узнать его, надо сосчитать ярусы ее ветвей и прибавить к ним 3–4 года на «раннее детство».

МУРАВЕЙ

Говорят: «Трудится, как муравей». Трудолюбие муравья отражено даже в известной басне Крылова, и не зря: известно, что муравей может поднять груз, в 30 раз тяжелее его самого. Кроме того, у муравьев существуют строгое разделение труда и четкая организация работ.

Муравьи – общественные насекомые. Они живут исключительно семьями, состоящими как минимум из двух последовательных поколений. У них развита кооперация, то есть они вместе выполняют необходимые работы и способны подменить друг друга в случае необходимости. Одни в гнезде размножаются, а другие выкармливают потомство.

Плодовитых и бесплодных особей ученые относят к разным кастам, такой уж у них прижился термин. У самок и самцов (цариц и царей) есть крылья, по крайней мере первое время. Они гораздо крупнее остальных, бескрылых, обитателей, которые называются рабочими и выполняют разные функции: добывают пропитание (фуражиры), выхаживают потомство (няньки), охраняют вход в гнездо и дерутся с врагами (солдаты).

Внизу: муравейники могут достигать в высоту более 1 м, и это лишь надземная часть постройки.

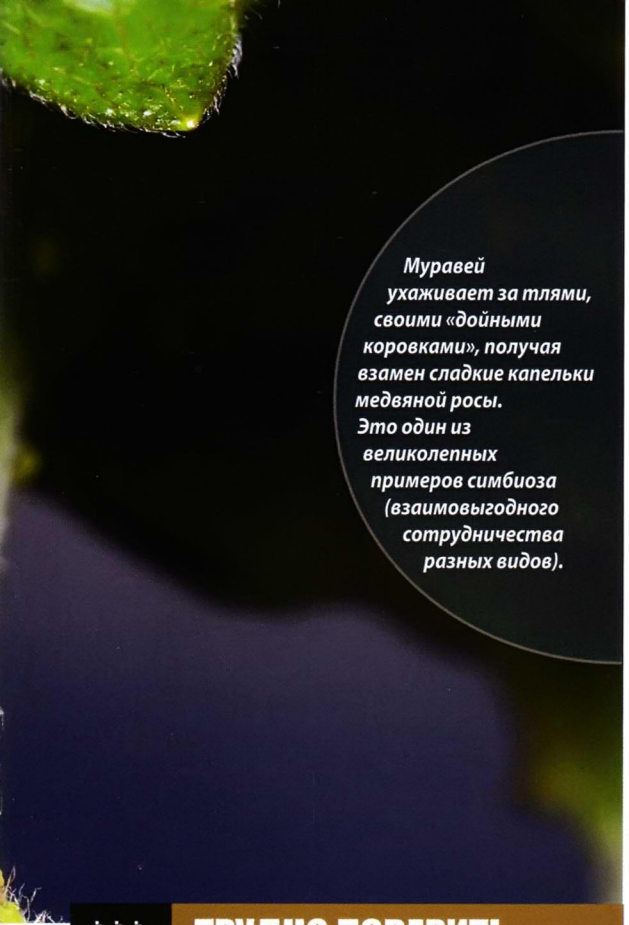
МИРМИКИ И ФОРМИКИ

В наших хвойных и смешанных лесах муравьев можно встретить везде. Один из самых крупных, муравей-древоточец (кампонотус), излюбленная пища дятлов, заселяет ствóлы хвойных деревьев. В лесной подстилке охотятся жалящие рыжие муравьи средних размеров – мирмики. На песчаных прогреваемых полянах встречаются их близкие родственники – мелкие темно-коричневые дерновые муравьи рода тетраморриус и черные садовые муравьи Лазиус. Все они устраивают гнезда в земле и моховых кочках. Снаружи такое жилище почти незаметно, видны лишь кучки земли, окружающие вход.

Но самое обычное явление для лесов нашей средней полосы – муравейники рыжего лесного муравья, формики. Без них представить себе хвойный лес просто невозможно. То, что мы привыкли называть муравьиной кучей, – это лишь надземная часть муравейника, купол, состоящий из палочек, иголочек, листочков. Примерно такая же по объему часть скрывается под землей. Иногда муравейник объединяет несколько гнезд. Часто муравейники расположены близко друг к другу и образуют целую колонию, федерацию.

КАК ОНИ ОБЩАЮТСЯ

Внутри муравейника кипит жизнь настолько самобытная и многогранная, что иногда кажется, что мы имеем дело с представителями другой цивилизации. Но все-таки разума



Муравей ухаживает за тлями, своими «дойными коровками», получая взамен сладкие капельки медвяной росы. Это один из великолепных примеров симбиоза (взаимовыгодного сотрудничества разных видов).

Справа: органы обоняния и осязания муравья расположены на подвижных усиках-антеннах. Ими муравей ощупывает все встречные предметы и своих сородичей, получая нужную информацию.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Кроваво-красные муравьи-рабовладельцы крадут куколки у рыжих лесных муравьев и приносят их к себе в муравейник. Вышедшие из куколок рабочие считают чужой муравейник своим домом и выполняют там обычную работу.

в нашем понимании у муравьев нет. Есть инстинкты и очень сложная система коммуникации, основанная на своеобразном «языке жестов» с помощью усиков-антенн и выделении специфических химических веществ – феромонов. Быстрому их распространению внутри гнезда способствует еще один механизм коммуникации муравьев – равномерное распределение добытого фуражирами пропитания. Они отрыгивают принесенную в гнездо пищу для нескольких муравьев, те поступают так же, и она расходится внутри гнезда между всеми, включая матку и личинок.

С помощью феромонов муравьи ставят запаховые метки, прокладывают тропы, оповещают об опасности. Антенны муравьев, которыми они еще и ощупывают предметы, улавливают запахи объемно, что позволяет им различить и направление метки.

Средоточие жизни муравьиного гнезда – царица. У рыжих лесных муравьев в муравейнике могут уживаться несколько цариц. На протяжении всей своей жизни царица откладывает яйца, а за ней ухаживает свита, состоящая из молодых муравьев. Царица тоже выделяет феромоны, которые вместе с пищей распределяются по всему муравейнику, и муравьи получают информацию о ее здоровье и состоянии гнезда.

КОВАРНАЯ ЛОМЕХУЗА

Многим известно, что муравьи разводят свой «скот». Кроме тлей, которых они «пасут», оберегают и «доят», получая от них сладкие выделения, они так же используют червецов, листоблошек, цикад и некоторых гусениц.

Коварная ломехуза – маленький жук-стафилин – пользуется этой особенностью муравьев. Они окружают ее заботой и кормят, ведь этот жучок выделяет вещество, которое оказывает на них прямо-таки наркотическое действие. Муравьи ухаживают за яйцами и личинками ломехузы, забыв про собственных детей, и вскоре в муравейнике живет уже не одна ломехуза, а некоторые муравьи почему-то утрачивают способность нормально работать. Дело иногда доходит до гибели всего муравейника.

ЗАГОТОВКИ, ПОЛЕЗНЫЕ ВО ВСЕХ ОТНОШЕНИЯХ

Муравьи заготавливают семена многих растений. Это фиалка, ожика волосистая, копытень, грушанка и другие. Одна крупная семья рыжих лесных муравьев может перенести в свой муравейник за лето более 10 тыс. семян. Чем же они так привлекательны для муравьев? На семенах этих растений образуются специальные выросты, которые служат муравьям пищей. Перетаскивая семена и просушивая их у входа в муравейник, муравьи способствуют их распространению.

С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ ГНЕЗДО

В начале лета в муравейнике появляются молодые крылатые самцы и самки. Они улетают из гнезда, чтобы приземлиться там, где будущей царице предстоит основать новую семью. После спаривания самцы умирают, а самки отгрызают крылья и осваиваются с ролью цариц. В отличие от большинства других видов муравьев, самки рыжего лесного муравья без посторонней помощи не могут заложить гнездо. Им приходится подселяться в муравейник к близкородственным видам либо уводить группу рабочих, чтобы основать «филиал», а если очень повезет – они могут занять место царицы в «осиротевшем» муравейнике.

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: перепончатокрылые
Семейство: муравьи
Латинское название: *Formicidae*
Размер: 1–20 мм
Окраска: от светло-желтой и рыжей до черной
Продолжительность жизни: самки живут максимум 20 лет, рабочие – 3 года, семья в целом – до 100 лет

ЕВРОПЕЙСКИЙ КРОТ

Кроты – удивительные млекопитающие, которые практически всю свою жизнь проводят под землей. Для этого у них немало приспособлений: широкие лапы с мощными когтями, хорошо развитые обоняние и слух, чувствительные волоски на хвосте, чтобы двигаться задом наперед.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: землеройкообразные
Семейство: кротовые
Род: обыкновенные кроты
Вид: европейский крот
Латинское название: *Talpa europaea*
Размер: длина тела – 18–27 см, длина хвоста – 2–5 см
Вес: 160–320 г
Окраска: черная или буро-коричневая
Продолжительность жизни: около 5 лет

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Кроты не впадают зимой в спячку и активны круглый год, роя подземные ходы и перемещаясь по ним. Изредка в темное время суток они выбираются из нор. Ловкие и быстрые под землей, на поверхности кроты передвигаются медленно и неуклюже. Удивительно, но кроты – прекрасные пловцы, благодаря широким передним лапам они могут быстро переплывать небольшие водоемы.

Местообитание кротов зависит от плотности грунта. Они выбирают места с довольно рыхлыми почвами, пригодными для строительства длинных тоннелей. В основном это лесные поляны, луга, садовые угодья.

СЛОЖНАЯ СИСТЕМА

На своем участке крот роет целый подземный город. Гнездовую камеру он устраивает в специальном защищенном месте – под камнями или у корней деревьев, на глубине 1,5–2 м. Она выстлана мхом и сухими листьями. Вокруг гнездовой камеры, ниже и выше, расположены кольцевые галереи, соединенные радиальными ходами. Эту часть тоннелей и спальню животное делает, не выбрасывая наверх землю, а просто уплотняя ее, так что обнаружить их расположение непросто. Основную часть тоннелей составляют длинные кормовые ходы, направление которых выдают кротовины – кучки земли, выброшенной животным на поверхность. В них скапливаются дождевые черви, составляющие основу рациона кротов. Считается, что червей привлекает запах мускуса, который выделяют кожные железы кротов. По-видимому, слюна этих животных содержит вещества, парализующие червей, и при обилии пищи кроты могут запасать их в виде «живых консервов». Но нередко трудами землекопов пользуются другие мелкие животные (например, землеройки), проникающие в такие кладовые. Кормовые ходы, тянущиеся иногда на сотни метров, летом расположены близко к поверхности – на глубине около 5 см (земля над ними немного приподнята), зимой – значительно глубже.

1,5 МЕСЯЦА ВЗРОСЛЕНИЯ

Кроты полигамны и не образуют постоянных пар. Спариваются животные весной, беременность у самок длится 4–5 недель, и в июне рождаются голые детеныши весом всего несколько грамм. В одном помете их бывает 3–7. Самка выкармливает малышей молоком. Кроты растут очень быстро: уже к месячному возрасту они достигают размеров взрослой особи. В первое время молодые животные имеют более светлый мех, но к половозрелости (она у кротов наступает в 5–6 месяцев) становятся совершенно неотличимы от взрослых.

В возрасте примерно полутора месяцев кроты уходят от матери, перебираясь на свободный участок, где начинают сооружать свою систему ходов. В поисках незанятых территорий молодняк может удалиться от материнского жилища

Внизу: туловище крота вытянутое, округлое, покрытое густым, ровным, бархатистым мехом. Он быстро стирается в подземных ходах, поэтому крот линяет четыре раза в год.

на несколько километров. Эти подземные жители довольно агрессивны, они не терпят на своем участке чужаков и способны нападать не только на других небольших животных, но даже на сородичей.

КРУГЛОСУТОЧНАЯ ТРАПЕЗА

Кроты активны и днем и ночью. Периоды активности, длящиеся около часа, сменяются фазами отдыха, во время которых животные спят, и так круглые сутки.

Животные роют подземные тоннели и пробираются сквозь уже вырытые ходы в поисках пропитания. Нос крота вытянут и напоминает небольшой подвижный хоботок. Он служит не только для различения запахов, но и органом осязания. С его помощью животное ощупывает и исследует почву, которая его окружает. Хотя ушные раковины кротов почти незаметны, их слух хорошо развит, что помогает им ориентироваться под землей и чувствовать приближение врагов.

Известно выражение «слеп как крот». Действительно, зрение у него неважное. Да и ни к чему оно животному, которое большую часть жизни проводит под землей. Глаза у кротов очень маленькие и защищены от попадания в них земли плотными веками. У некоторых близких видов (например, кавказского крота) глаза вообще скрыты под слоем кожи.

Кроты довольно прожорливы: за сутки они могут съесть пищу, вес которой составляет половину их собственного. Кроме дождевых червей, они питаются насекомыми, личинками, слизнями, мокрицами, а при случае едят мелких грызунов, лягушек и ящериц. Растительную пищу крот употребляет редко, хотя иногда лакомится и некоторыми частями растений.

Рацион кротов меняется в зависимости от времени года. Тяжелее всего подземным жителям приходится зимой или во время сильной засухи. В жаркую погоду почва уплотняется и кротам становится непросто рыть новые ходы. Весна и осень – самые сытные периоды. Весной влажность обычно повышена, и слой почвы богат дождевыми червями. Осенью их становится меньше, зато в большом количестве собираются личинки насекомых, которые готовятся к зимовке.

Вверху: за одну ночь крот может вырыть проход длиной до 50 м.

Внизу: передние лапы кротов имеют особое строение – они вывернуты ладонями наружу, так животным удобнее рыть землю и отбрасывать ее.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

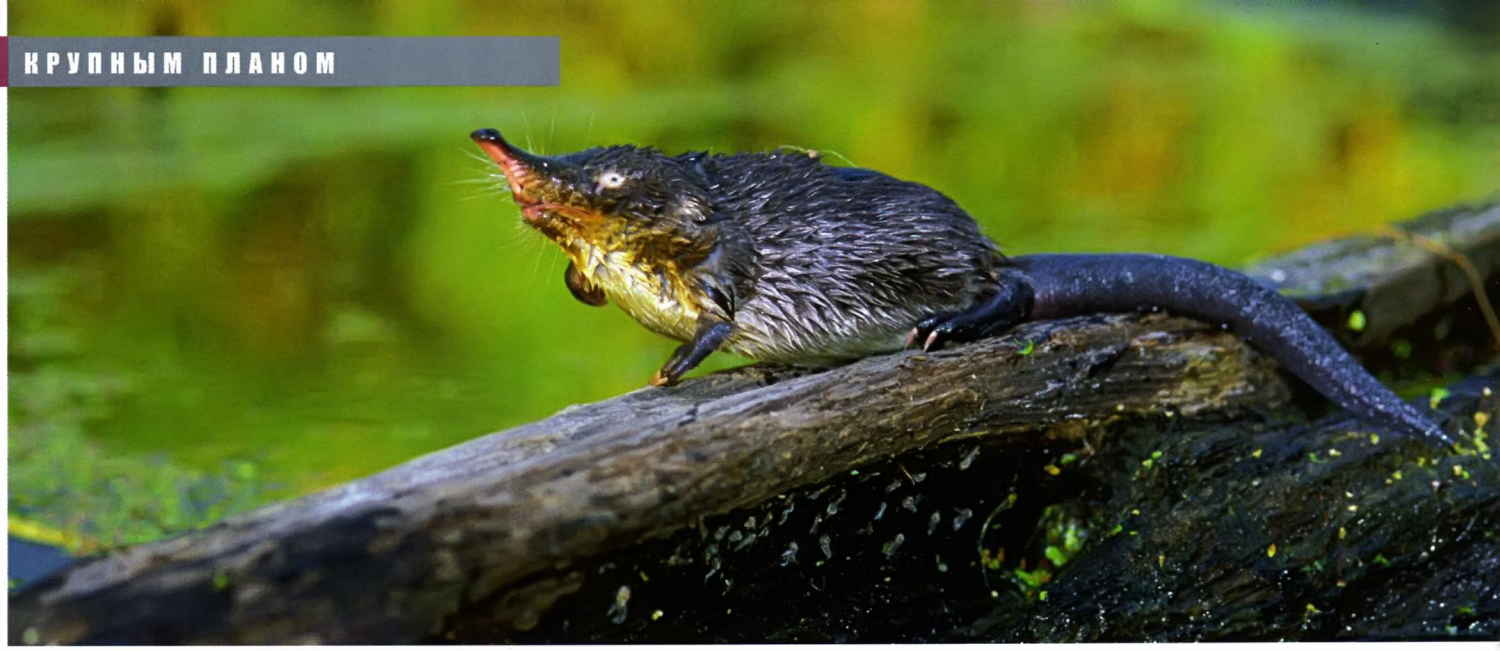
Садоводы напрасно обвиняют кротов в том, что они подгрызают корни растений на их участках и уничтожают корнеплоды. В этом обычно повинны поселившиеся там водяные крысы, которые тоже строят длинные подземные ходы, отмеченные на поверхности кучками.

ЮЖНАЯ ТАЙГА

Тайгой называют северные леса с преобладанием хвойных пород. В Евразии они раскинулись от Атлантики до Тихого океана, но тайга Восточно-Европейской равнины отличается от сибирской. Из-за близости к Атлантическому океану и самому теплому сектору Арктики климат здесь умеренно-континентальный, с мягкими, многоснежными зимами и коротким, но теплым и влажным летом. Это способствовало широкому расселению по равнине довольно теплолюбивых европейских растений и животных, соседствующих здесь с сибирскими видами.

В тайге с севера на юг выделяют несколько подзон. В южной европейской тайге, занимавшей когда-то огромные пространства от Рейна до Урала, могучие хвойные деревья растут в сопровождении свиты из широколиственных пород (кленов, дубов, лип), занимающих подчиненное положение. Богатые ресурсами и относительно доступные, эти леса на протяжении многих веков были надежным поставщиком пищи и древесины для человека, однако хищническая эксплуатация привела практически к полному их уничтожению, а на месте вырубленных и выгоревших девственных южнотаежных лесов поднялись вторичные леса из мелколиственных пород.

Писатель и журналист В. М. Песков сказал о Кологривском лесе так: «В нем испытываешь чувство, как будто увидел чудом сохранившегося мамонта».



ИЗ ГЛУБОКОЙ ДРЕВНОСТИ

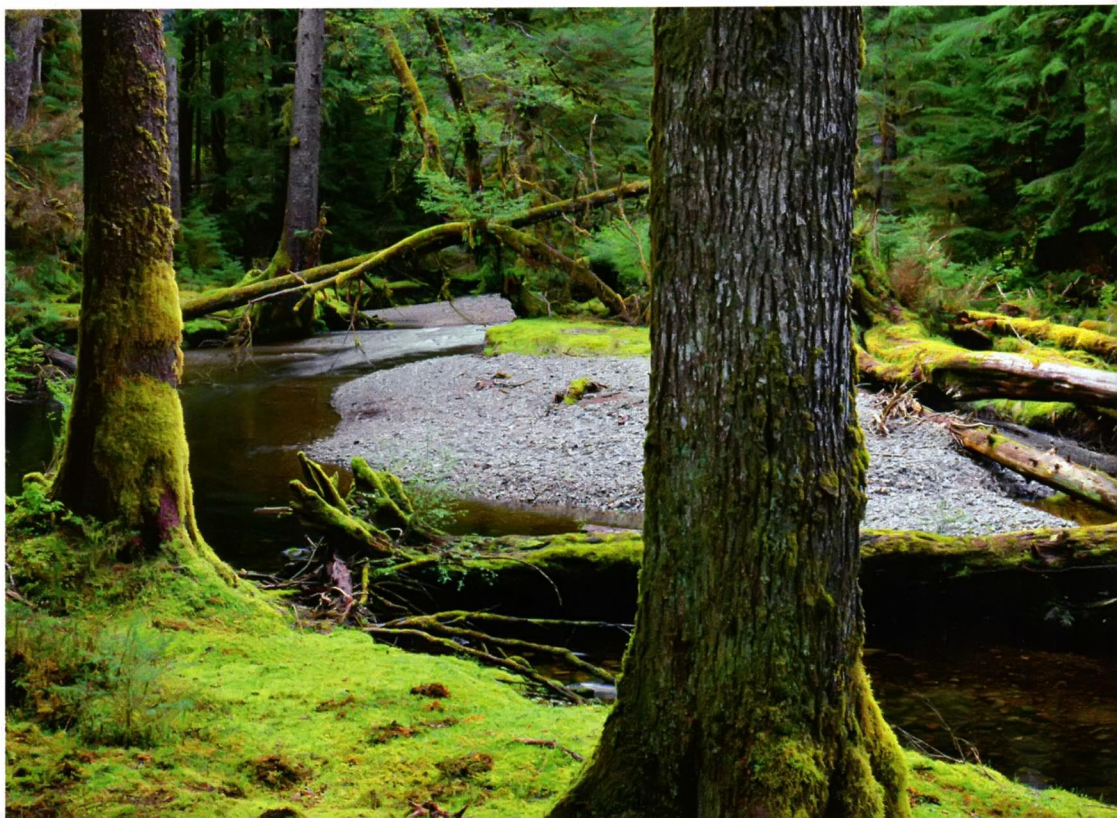
До нашего времени сохранились лишь небольшие отдельные островки старовозрастных южнотаежных массивов. Кологривский лес, ставший ядром заповедника, – самый крупный из них. Он служит полигоном, на котором ученые исследуют процессы, происходившие когда-то на огромных пространствах Восточно-Европейской равнины до активного вмешательства в них человека. Благодаря этому сейчас мы можем сказать, чем же отличались коренные леса от привычных нам, повсеместно распространенных на территории Центральной России.

Вверху: русская выхухоль – редчайший обитатель заповедных стариц и рек.

Южная тайга имела гораздо более богатую и разнообразную растительность. Помимо ели, пихты, сосны и лиственницы на той же территории произрастали не столь устойчивые к холодам широколиственные породы деревьев, такие как липа, вяз, ясень, дуб и клен. С ними нередко были связаны целые направления народного промысла: бортничество, бондарное дело, судостроение. Хвойные деревья холодоустойчивы, они приспособлены к более скудному питанию в хорошо промываемых обильными осадками почвах и первыми заселяют северные районы. Когда их кроны смыкаются, в лесу создается особый микроклимат, более пригодный для роста некоторых широколиственных пород. Такой смешанный древостой способствует большему разнообразию растений, животных, грибов и микроорганизмов. Под пологом лесов становятся обычными травянистые растения, сопровождающие широколиственные породы в районах с более мягким климатом.

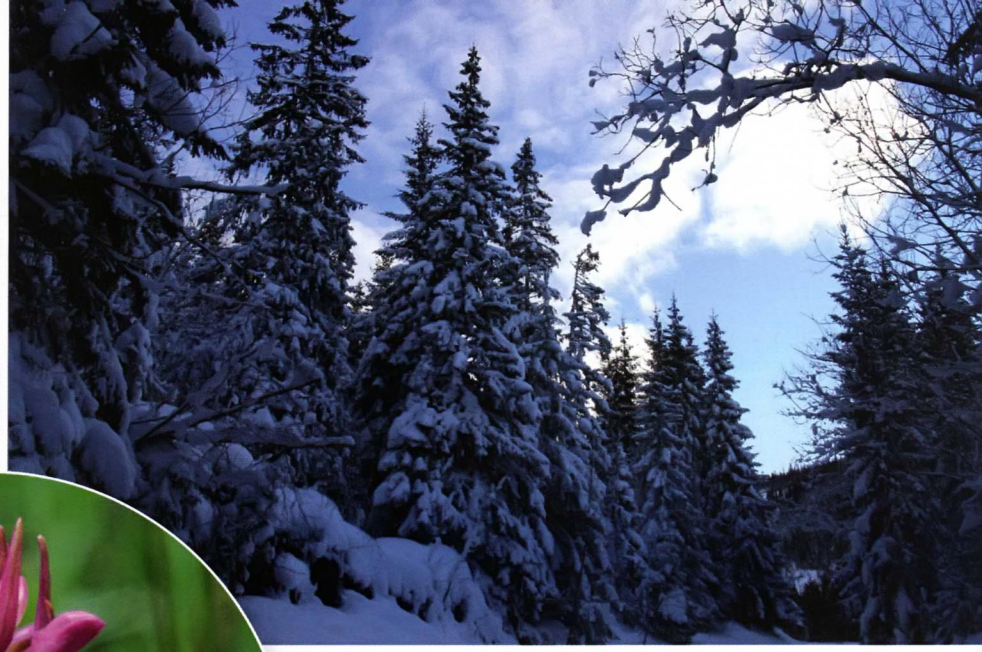
Внизу: чистые говорливые речки и ручьи, прохладные даже в жару, берут свое начало под пологом таежных лесов.

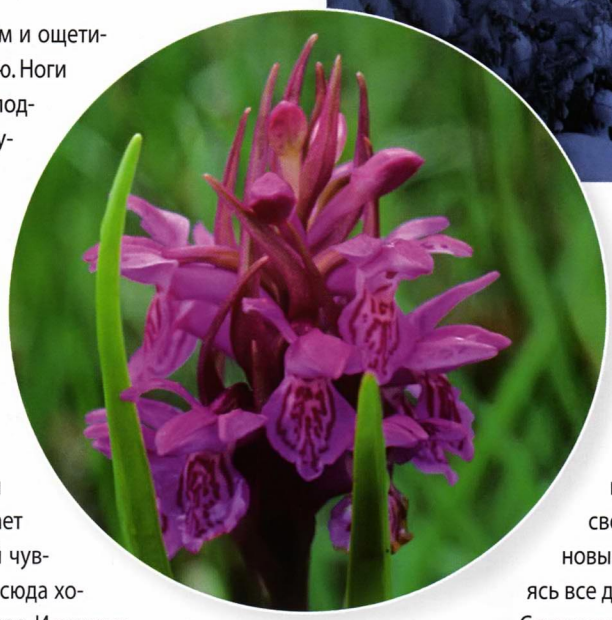
При отсутствии хозяйственной деятельности за счет выпадения из общего полога старых деревьев и замещения их молодыми формируется особая, мозаичная, структура леса. Лежащие на земле стволы, нередко образующие целые завалы, превращаются в еще один тип местообитаний. На разлагающейся древесине находят убежище различные виды мхов, растений, насекомых. Именно так выглядит сохранившийся участок коренного леса в заповеднике «Кологривский лес». Под огромными елями царит полумрак, местами разрываемый лучами солнца, проникающими сквозь широкие прогалины, оставшиеся на месте упавших лесных великанов. В образовавшихся «окнах» пускаются в рост молодые деревья, среди которых не только ели – все чаще попадаются липа, клен, вяз. В некоторых местах липы уже заняли свое место наравне с высокими елями. С ветвей свисают «бороды» лишайников, на земле громоздятся полуистлевшие ство-



! ВАЖНО ЗНАТЬ

Основывая поселения в новых местах, люди в южной тайге выбирали участки с обязательным присутствием в древостое липы, дуба или клена. Это служило верным признаком плодородия почвы.





лы, сплошь заросшие мхом и ощетинившиеся еловой порослью. Ноги утопают в толстой лесной подстилке. Несмотря на полуденную жару, в лесу прохладно. Где-то в вышине, в кронах, шумит ветер, но из-за сырости воздух кажется плотным и неподвижным. По утрам от земли поднимаются испарения, рассеивающиеся лишь к середине дня. Трудно дышать, а при ходьбе мгновенно промокает спина. В таком лесу порой чувствуешь себя неуютно, но сюда хочется вернуться снова и снова. И пешему, и конному трудно пробраться через такой лес, именно поэтому наши предки всем видам транспорта предпочитали водный и селились вдоль рек.

ХРАНИТЕЛИ ЖИЗНИ

Благодаря влажному климату и наличию больших массивов лесов, задерживающих влагу, в зоне тайги берет начало большинство крупных европейских рек. Леса способствуют стабилизации климата и увеличению полноводности водоемов, велика их роль в сохранении первозданной чистоты наших озер и рек. Лесные массивы с прогалами болот надолго задерживают влагу, вовлекают ее в круговорот своей жизни и возвращают уже чистой, насыщенной минеральными и органическими веществами, полностью подготовленной для поддержания разнообразия жизни в реке или озере, ручье или луже. Реки, протекающие через лес, очищаются от загрязнений, привносимых человеком, гораздо быстрее рек открытых пространств, а вода в них чистая и студеная. В конечном итоге леса благотворно влияют на разнообразие окружающей нас природы и качество жизни человека.

С незапамятных времен лес был для человека всем: укрытием, источником пропитания и материалов для изготовления предметов быта и строительства жилищ, во все времена лес становился мишенью хозяйственной деятельности человека. Шли годы, росло население и его уровень жизни, вместе с ним увеличивались запросы, все дальше простирались интересы людей, все интенсивнее вели они свое хозяйство, вовлекая все новые и новые площади, забираясь все дальше в лесную чащу.

Сокращение площади одних лесных массивов, деградация от неумелой хозяйственной деятельности других привели к обмелению рек, высыханию озер, заболачиванию обширных территорий, исчезновению или резкому сокращению численности многих видов животных. В наших силах переломить опасную ситуацию. И важным шагом на пути к этому стало создание особо охраняемых природных территорий, в том числе заповедника «Кологривский лес».

Вверху: укутанная снегом тайга замерла в ожидании весеннего тепла.

В центре: в мае на заболоченных луговинах цветет пальчатокоренник Траунштейнера, занесенный в Красную книгу России.

Внизу: росомаха – сибирский вид, но она изредка встречается в костромских лесах.

В ВЫПУСКЕ 15

- Камчатский краб: великий путешественник
- Белокрылая морская свинья
- Тихоокеанская чайка
- Термопсис люпиновый

ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU